ZARA SOLAR LIMITED

Maelezo ya Nishati ya Jua kwa matumizi ya Nyumbani na Biashara

1.0 Utangulizi

Ni vyema kabla ya kununua mfumo wa sola, kuelewa sola ni nini na jinsi inavyofanya kazi. Maelezo yafuatayo yatakuwezesha kuelewa kwa haraka mambo muhimu kuhusu sola . Aidha, yatakusaidia kuchagua mfumo wa sola kulingana na mahitaji yako na kujua makisio ya gharama yake.

2.0 Sola PV ni nini?

Jua linatoa kiasi kikubwa cha nishati katika mionzi yake ambayo inaweza kutumika kuzalisha umeme. Teknologia inayotumika kuzalisha umeme kutoka mionzi ya jua hutumia kifaa kinachoitwa sola au moduli jua [panel] kwa lugha iliyozoeleka. PV inasimama badala ya maneno mawili : P- Photo na V- Voltaic.

Sola inafanya kazi kwa mwanga wa jua [Photo] kubadilishwa kuwa mkondo wa umeme [Voltaic]. Jua huwaka kwa masaa mengi kwa siku. Katika muda huo umeme unaweza kuzalishwa na kuhifadhiwa kwenye betri. Unaweza kutumia umeme uliohifadhiwa kwenye betri kwa matumizi mbalimbali. Kiasi cha umeme kinachoweza kuzalishwa hutegemea uwezo wa moduli na jinsi jua linavyowaka kwa siku. Umeme mdogo huzalishwa siku yenye mawingu au wakati wa msimu wa mvua.

3.0 Mfumo wa Sola

Mfumo wa sola huzalisha umeme unaoweza kuwasha taa, redio, runinga nk. au kufanya shughuli za biashara kama kuchaji simu, kunyoa nywele, kuonyesha video n.k Mfumo wa sola huzalisha umeme wa Volti 12 au 24 mkondo mnyoofu [DC]. Unaweza kubadilisha umeme huu kuwa Volti 220 mkondo geu [AC] kama umeme wa TANESCO kwa kutumia kifaa maalumu kiitwacho kibadili umeme [inverter].

Mfumo wa sola una sehemu kuu zifuatazo:-

- ***Moduli ya jua*** inayozalisha umeme wakati wa mchana jua linapowaka. Kwa kawaida huwekwa kwenye paa la nyumba au juu ya mlingoti.
- ***Betri*** ambayo inahifadhi umeme unaozalishwa ili utumike wakati unaohitajika. Kuna betri maalumu za sola ambazo ni tofauti na betri za magari.
- ***Kidhibiti chaji*** ni kifaa cha kielectroniki kinachoratibu utendaji wa mfumo mzima wa sola. Kazi yake ni kuzuia betri isichajiwe kupita kiasi au kutumiwa mpaka chaji yote kuisha na pia kuzuia umeme uliohifadhiwa kwenye betri usirudi kwenye moduli wakati wa usiku.
- ***Kibadili umeme*** [inverter] hubadili mkondo mnyoofu [DC] kuwa mkondo geu [AC].
- ***Vifaa*** vinavyotumia sola kama taa, redio, runinga n.k.

4.0 Saizi ya mifumo ya sola

Saizi ya mfumo wa sola hutegemea kiasi cha umeme unachotarajia kutumia kwa siku. Baada ya kukadiria matumizi yako ndipo unaweza kuchagua ukubwa wa moduli,betri na vifaa vingine. Nishati ya jua haiwezi kutumika kwa ajili ya vyombo vinavyotumia umeme mwingi kwani gharama yake huwa kubwa mno. Mfano wa vyombo hivyo ni majiko, pasi, mitambo ya kupozea hewa n.k

5.0 Gharama ya mifumo ya sola

Gharama za mifumo ya sola hutegemea vifaa na ubora wake. Ni kweli gharama za awali ni kubwa lakini ukishafunga sola unasahau kwani hakuna gharama tena za uendeshaji kama jenereta.